

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



特許 (1)

昭和48年11月7日

⑩ 日本国特許庁

公開特許公報

特許庁長官 殿

1 発明の名称
置換酢酸誘導体の製造法

2 発明者

大阪府大阪市東区島里町1の102
田 量 三 (ほか1名)

3 特許出願人 郵便番号 547

大阪府大阪市東区道徳町3丁目2番地

(192) 植野製薬株式会社

代表者 吉 利 二 雄

4 代理人 郵便番号 533

大阪市福島区鷺洲上3丁目47番地

植野製薬株式会社特許部(電話06-438-3861)

弁理士(6703) 岩 崎 光 雄

5 添付書類の目録

- (1) 明 細 書 / 通 方式審査
- (2) 要 任 状 / 通
- (3) 願 書 附 本 / 通 48-125187

⑪ 特開昭 50-76072

⑫ 公開日 昭50.(1975) 6.21

⑬ 特願昭 48-125187

⑭ 出願日 昭48.(1973) 11.7

審査請求 未請求 (全7頁)

庁内整理番号 7043 44

7306 44

6855 44

6855 44

⑮ 日本分類

- 16 E431
- 16 E432
- 16 E433
- 30 B4

⑯ Int. Cl²

- C07D 213/62
- C07D 213/81
- C07D 213/84
- C07D 215/20
- C07D 217/247
- A61K 31/44
- A61K 31/47

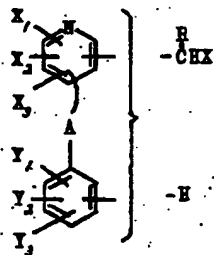
明 細 書

1 発明の名称

置換酢酸誘導体の製造法

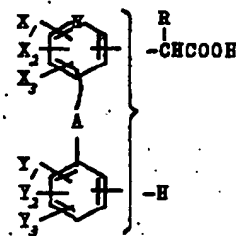
2 特許請求の範囲

一般式



(式中、X₁、X₂、X₃、Y₁、Y₂およびY₃はそれぞれ水素、アルキル基、アルコキシ基、カルボキシ基、アミノ基、カルバモイル基、ニトロ基、シアノ基、水酸基、アシルオキシ基、アシルアミノ基、トリフルオロメチル基、あるいはハロゲンを変換し、これらの置換基のうちの任意の2置換基が結合してピリジン環あるいはベンゼン環に結合する置換基あるいはベンゼン環を形成してもよく、Xはハロゲンを変換し、Aは酸素あるいは硫黄を変換し、

Rは水素あるいは低級アルキル基を要せず、ただし上記一般式中の-CHX基は2個の置換基により形成されたベンゼン環上に存在してもよい。)で示される化合物をカルボキシル化反応に付して一般式



(式中、X₁、X₂、X₃、Y₁、Y₂、Y₃、AおよびRは前記と同意義を変換す。)

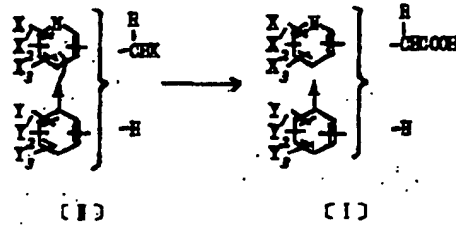
で示される化合物を得ることを特徴とする置換酢酸誘導体の製造法。

3 発明の詳細な説明

本発明は置換酢酸誘導体の製造法に関し、さらに詳しくは優れた抗炎症作用(抗リウマチ作用も含む)および鎮痛作用を示し、医薬またはその合成中間体として有用な置換酢酸誘導体の製造法に

開する。

本発明方法の要旨は次式によつて示される。



〔式中、 X_1, X_2, X_3, Y_1, Y_2 および Y_3 はそれぞれ水素、アルキル基、アルコキシ基、カルボキシ基、アミノ基、カルバモイル基、ニトロ基、シアノ基、水酸基、アシルオキシ基、アシルアミノ基、トリフルオロメチル基あるいはハロゲンを表わし、これらの置換基のうちの任意の2置換基が結合してピリドン環あるいはベンゼン環に結合する置換環あるいはベンゼン環を形成してもよく、 X はハロゲンを表わし、 A は酸素あるいは硫黄をあらわし、 R は水素あるいは低級アルキル基を表わす。ただし、上記一般式 $-CHO$ で表わされる置換基は2個の置換基により形成されたベンゼン環上に存在し

ら選ばれる同一または相異なる1~3個の置換基によつて各々ベンゼン環およびピリドン環が置換されていてもよい有機ハロゲン化合物である。

本発明方法の実施においては通常ベンゼン環ハロゲン化合物に対して用いられるすべてのカルボキシ化方法を用い得るが、その2, 3を例示すると次のとおりである。

まず一例としてはハロゲンアルキル誘導体(II)のハロゲン原子をシアノ基に置換する。この反応は不活性溶媒(例えば、ピリジン、ジメチルホルムアミド、ジメチルスルホキシド、*n*-メチル- ϵ -ピロリドン、水、メタノール、エタノール)中シアノ化試剤(例えば、シアニ化銀一銅、シアニ化ナトリウム、シアニ化カリウム、ベンジルトリメチルアンモニウムシアナイド)を使用して通常加熱下に実施される。なお、ヨウ化ナトリウム、ヨウ素-ヨウ化カリウムを加えて反応の促進を図つてもよい。次いで得られたシアノアルキル誘導体のシアノ基をカルボキシ基に変換するため加水分解に付す。この加水分解は常法に従つて行

てもよい。]

本発明方法は一般式(II)で示されるハロゲンアルキル誘導体をカルボキシ化反応に付して一般式(I)で示される対応する置換酢酸誘導体を得ることを目的とする。

本発明方法の原料化合物(II)は対応するアルコール化合物をハロゲン化水素酸、ハロゲン化チオニルあるいはハロゲン化リンによつて常法通りハロゲン化することにより得られる。

この原料化合物(II)は一般式において示されるごとくアルキル基(例えば、メチル、エチル、イソプロピル、イソブチル)、アルコキシ基(例えば、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、イソブトキシ)、カルボキシ基、カルバモイル基、ニトロ基、アミノ基、シアノ基、水酸基、アシルオキシ基(例えば、アセチルオキシ、プロピオニルオキシ、ブチリルオキシ)、アシルアミノ基(例えば、アルキルアシルアミノ、無機炭酸アシルアミノ、アリアルアシルアミノ)、トリフルオロメチル基あるいはハロゲン(例えば、塩素、臭素)か

ばよく、酸性条件下あるいは塩基性条件下のいずれでおこなつてもよい。酸としては塩酸、硫酸、硝酸、またはこれらと有機酸(例えば、酢酸)などとの混合物を用いることができ、塩基としては水酸化アルカリ、炭酸アルカリなどが用いられ、水あるいは含水溶液の存在下で加熱することにより実施される。

さらに他の方法としてはグリニヤール試薬をカルボキシ化する方法がある。すなわち、ハロゲン化アルキル誘導体(II)に常法どおり金属マグネシウムを反応させてグリニヤール試薬をつくり、これに冷却下二酸化炭素を導入するかまたは固体炭酸と反応させ次いで加水分解に付すことにより目的とする置換酢酸誘導体を得られる。グリニヤール試薬の収率向上の爲窒素気流中で反応を行うこと、ヨウドあるいは臭化エチルなどの添加剤を加えること、その他通常のグリニヤール試薬によるカルボン酸合成の反応条件は本発明方法実施の際にも同様に用い得る。

また、アルカリ金属化合物と炭酸によるカル

ン酸の合成法も利用できる。一般にはハロゲンアルキル誘導体〔Ⅰ〕にブチルリチウムを反応させてリチウム化合物とした後これに二酸化炭素を導入することにより目的化合物〔Ⅰ〕を得る。この方法においてブチルリチウムの代りにブロムベンゼンとリチウムまたは砂状ナトリウムアマルガムを用い得ること、二酸化炭素の代りに固体炭酸を用い得ることなども通常のアルカリ金属化合物によるカルボン酸の合成と同様である。

なおこれらのカルボキシル化反応中に変化を受けるピリジン環あるいはベンゼン環上の置換基はカルボキシル化反応前に適当な保護基で保護しておき反応終了後保護基をはずすこと、あるいは反応中に加水分解等の変化を受けた置換基を反応終了後再び修飾してもとの置換基にもどすことなども必要に応じて考慮されてよい。

本発明方法においては上記されたカルボキシル化反応に限定されるものでなく、一般式〔Ⅰ〕で示される化合物をカルボキシル化して置換酢酸誘導体〔Ⅰ〕にする方法をすべて包含するものであ

る。かくして得られた置換酢酸誘導体〔Ⅰ〕はさらに分離、精製あるいは製剤化の必要に応じて、適当なアルカリ金属塩（例えば、ナトリウム、カリウム）、アルカリ土金属塩（例えば、カルシウム、マグネシウム、バリウム）、その他アルミニウム塩などに常法に従つて変換することが可能である。

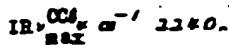
本発明方法の目的化合物である置換酢酸誘導体〔Ⅰ〕およびその塩類は優れた抗炎症作用（抗リウマチ作用を含む）または鎮痛作用を示し、医薬またはその合成中間体として有用な化合物である。

以下実施例において本発明方法の態様を示す。

実施例 1

2-フェノキシ-3-クロロメチルピリジン / 3.5g をジメチルスルホキシド 70ml に溶解し、55℃でかきまぜながらシアン化ナトリウムのジメチルスルホキシド溶液 (4.6g / 4.5ml) を加え30分間反応させる。冷却後水を加え、エーテルで抽出し抽出液を水洗後炭酸カリウムで乾燥しエーテルを留去すると油状残渣 / 2.7g を

得る。アルミナカラムクロマトに付し、50%ベンゼン/ヘキサン溶出部より / 1.5g の 2-フェノキシ-3-ピリジンアセトニトリルを得る。



本品 2.0g に 20% 水酸化カリウム水溶液 / 0.5ml およびエタノール / 0.5ml を加え水浴上で / 1時間還流する。エタノールを留去後水を加えて希釈し、塩酸で酸性とした後重炭酸ナトリウムでアルカリ性とし、クロロホルムおよびエーテルで洗滌後活性炭で処理する。次いで塩酸でpHを調整し塩化ナトリウムで飽和しエーテルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後エーテルを留去すると 2-フェノキシ-3-ピリジン酢酸 / 1.5g を得る。エーテル/ヘキサンより再結晶すると mp 84~85℃を示す。IR_{max}^{KJol} cm⁻¹ 2500, 1910, 1730.

実施例 2

2-フェノキシ-3-(α-ヒドロキシエチル)ピリジン 2.5g を四酸化炭素 20ml に溶解し-30℃で三臭化リンの四酸化炭素溶液 (7.1g / 4ml) に 20分を要して滴下した後さらに

2.0分間同温度で反応させ、次いで室温で一夜放置する。反応液を氷水中に投入し希硫酸ナトリウム水溶液で中和した後クロロホルムで抽出する。抽出液を乾燥後クロロホルムを留去し油状残渣として 2-フェノキシ-3-(α-プロモエチル)ピリジン 6.5g を得る。本品は精製することなく次工程に用いる。

本品 1.3g を新たに調製したテトラヒドロフラン / 0.5ml に溶解し、窒素気流中かきまぜながら-30℃でブチルリチウム (1.46mmol) 2.3ml を加え / 0.5分間反応させた後、乾燥炭酸ガスを 2時間半導入する。冷却下に塩酸を加え複合体を分解した後テトラヒドロフランを留去し、残渣をエーテルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後エーテルを留去し、残渣に希重炭酸ナトリウム水溶液を加えて溶解しクロロホルムおよびエーテルで洗滌する。活性炭で処理後塩酸酸性としエーテルで抽出し、抽出液を水洗、乾燥後エーテルを留去する。酢酸エチルより再結晶し mp 105~105.5℃の 2-(2-フェノキシ-3-ピリジン)プロピオ

ン酸を得る。

5-フエノキシ-3-(α -クロロエチル)ピリジンを用いて同様の結果を得る。

IR $\frac{\text{KJcl}}{\text{max}} \text{ cm}^{-1}$ 2400, 1900, 1715.

実施例3

金属マグネシウム4.52gを窒素気流中かきまぜながらテトラヒドロフラン20mlに懸濁し、臭化エチル0.2mlを加える。この反応液に5-フエノキシ-3-(α -プロモエチル)ピリジン1.48gと臭化エチルのテトラヒドロフラン溶液(0.8g/1.5ml)を1.5分を要して滴下し、次いで1時間還流する。さらに若干のマグネシウム残渣を認めるので臭化エチル0.2mlを加え30分還流する。次いで-1.5℃に冷却して乾燥炭酸ガスを3時間導入する。10%塩酸で複合体を分解し減圧でテトラヒドロフランを留去し残渣をエーテルで抽出。抽出液を水洗乾燥後エーテルを留去し残渣を希重炭酸ナトリウム水溶液に溶解し、クロロホルム次いでエーテルで洗滌する。活性炭で処理後塩酸でpH4に調整後エーテルで抽出。抽出液を水

洗、乾燥後エーテルを留去し、 $\text{mp } 130 \sim 134$ ℃の2-(5-フエノキシ-3-ピリジル)プロピオン酸を得る。酢酸エチルより再結晶し、 $\text{mp } 135 \sim 135.5$ ℃の結晶を得る。

実施例4

5-フエノキシ-3-(α -プロモエチル)ピリジン2.78gをジメチルスルホキシド20mlに溶解し、5.5℃でかきまぜながらシアン化ナトリウムのジメチルスルホキシド溶液(5.30g/4ml)を加え2時間反応させる。冷却後水を加えエーテルで抽出。抽出液を水洗、乾燥後エーテルを留去し、油状残渣2.0gとして5-フエノキシ-3-(α -シアノエチル)ピリジンを得る。

IR $\frac{\text{CCl}_4}{\text{max}} \text{ cm}^{-1}$ 2250.

本品は精製することなく次工程に用いる。

本品1.2gを20%水酸化カリウム水溶液60mlおよびエタノール60mlの混液に溶解し、6時間還流する。エタノールを留去後水を加えて希釈し、塩酸で酸性とした後重炭酸ナトリウムでアルカリ性としてクロロホルムおよびエーテルで洗滌

後活性炭で処理する。塩酸でpH4に調整し析出する沈殿を採取、水洗、乾燥すると $\text{mp } 131 \sim 134$ ℃の2-(5-フエノキシ-3-ピリジル)プロピオン酸を得る。酢酸エチルより再結晶すると、 $\text{mp } 135 \sim 135.5$ ℃の結晶を得る。

実施例5

実施例1と同様に反応を行い、2-(3-クロロメチルフェノキシ)ピリジンから3-(2-ピリジルオキシ)フェニル酢酸、 $\text{mp } 110 \sim 111$ ℃を得る。

実施例6-7

実施例1と同様に反応を行い、下記の化合物を得る。なお下記表中で用いられる略号は下記の意味を要す。

Me:メチル基 Met:メトキシ基
Et:エチル基 iso-Bu:イソブチル基
Ac:アセチル基 An:アニリノ基
Ca:カルシウム塩 Al:アルミニウム複合体
d:分解点



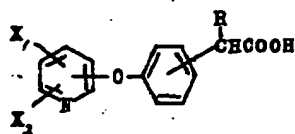
実験例 の位置	R	A	X ₁	X ₂	Y ₁	Y ₂	φ(°)
36	Me	2-0	H	H	4-OH	H	Ca 187~189
37	Me	2-0	H	H	4-OAc	H	Ca 1323~1315
38	Me	4-0	H	H	4-OAc	H	Ca 145
39	Me	4-0	H	H	4-OH	H	Ca 201
40	Me	2-0	H	H	4-Me	H	115~164
41	Me	2-0	H	H	4-Me	H	132~1332
42	Me	2-0	H	H	4-Me	H	143~1432
43	Me	2-0	H	H	4-Me	H	136~1372
44	Me	2-0	H	H	4-Me	H	204~2082
45	Me	4-0	H	H	4-Me	H	119~120
46	Me	2-0	H	H	3-Me	H	138~1392
47	Me	4-0	H	H	4-OH	H	120~121
48	Me	4-0	4-Me	H	H	H	133~136
49	Me	4-0	3-Me	H	H	H	93~93
50	Me	4-0	H	H	3-Me	3-Me	113~116
51	Me	4-0	H	H	3-OH	H	96~97
52	Me	4-0	H	H	3-Me	H	45~47
53	Me	4-0	H	H	3-Me	H	81~82
54	Me	4-0	H	H	3-Me	3-Me	120~121
55	Me	4-0	H	H	3-Me	4-Me	90~91
56	Me	4-0	H	H	H	H	143~146
57	Me	4-0	H	H	4-Me	H	79~79
58	Me	2-0	H	H	3-Me	3-Me	66~672
59	H	4-0	H	H	3-Me	3-Me	120~121
60	Me	4-0	4-Me	H	H	H	107~107
61	Me	4-0	H	H	3-Me	5-Me	Ca 1952
62	Me	4-0	H	H	3-Me	4-Me	Ca 1972
63	Me	4-0	H	H	3-Me	4-Me	Ca 2022
64	Me	2-0	H	H	3-Me	4-Me	123~1242
65	Me	2-0	H	H	3-Me	3-Me	103~103
66	Me	4-0	H	H	3-Me	3-Me	122~122
67	Me	4-0	H	H	3-Me	4-Me	113~113

実験例 の位置	R	A	X ₁	X ₂	Y ₁	Y ₂	φ(°)
6	H	2-0	H	H	H	H	96~96
7	H	2-0	H	H	4-OH	H	95~95
8	Me	2-0	H	H	4-OH	H	96~96
9	Me	2-0	H	H	H	H	96~96
10	H	2-0	H	H	3-OH	H	122~122
11	H	2-0	H	H	3-OH	H	133~133
12	Me	2-0	H	H	3-OH	H	107~107
13	Me	2-0	H	H	3-OH	H	94~94
14	Me	2-0	H	H	4-OH	H	110~111
15	Me	2-0	H	H	H	H	94~94
16	Me	4-0	H	H	H	H	93~93
17	Me	4-0	H	H	4-OH	H	114~115
18	Me	4-0	H	H	H	H	Ca 1323~1315
19	Me	4-0	H	H	4-OH	H	Ca 1323~1315
20	Me	2-8	H	H	4-OH	H	94~94
21	Me	2-0	H	H	4-Me	H	93~93
22	Me	2-0	H	H	4-Me	H	101~1022
23	Me	4-8	H	H	H	H	113~113
24	Me	4-0	H	H	4-Me	H	93~93
25	Me	2-8	H	H	H	H	Ca 140~141
26	Me	4-0	H	H	4-Me	H	Ca 153
27	H	2-0	H	H	4-OH	H	93~93
28	H	4-0	H	H	4-OH	H	116~117
29	Me	4-0	H	H	3-OH	H	106~107
30	Me	2-0	H	H	4-OH	H	103~1062
31	H	4-0	H	H	4-OH	H	113
32	Me	2-0	H	H	4-OH	H	159~1562
33	Me	2-0	H	H	3-OH	H	Ca 133~137
34	Me	4-8	H	H	4-OH	H	Ca 150
35	Me	2-0	H	H	4-OH	H	160~162(発熱)

実施例	R	A	X ₁	X ₂	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	mp (°C)
68	Me	4-0	H	H	3-Me	4-Me	5-Me	5-Me	155~156
69	Me	6-0	H	H	2-Me	4-Me	6-Me	6-Me	135~136
70	Me	6-0	H	H	3,4-(CH ₃) ₂	4-	H	Ca	169D
71	Me	2-0	H	H	2-Me	3-Me	5-Me	5-Me	125~126D
72	Me	3-0	H	H	3-Me	4-Me	5-Me	5-Me	126~127D
73	Me	6-0	H	H	2,3-(CH ₃) ₂	4-	H	Ca	165~166D
74	Me	6-0	H	H	3,4-ベンゾ	5-	H	120.9~121.5	
75	Me	6-0	H	H	2,3-ベンゾ	4-	H	131~132	
76	Me	6-0	4-Me	5-Me	H	H	H	144~145	
77	Me	2-0	3,6-ベンゾ	5-	H	H	H	Ca	216~217
78	Me	6-0	4,5-ベンゾ	6-	H	H	H	123~123	
79	Me	6-0	4,5-(CH ₃) ₂	6-	H	H	H	151~152	
80	Me	4-0	H	H	3,4-(CH ₃) ₂	5-	H	122.9~123.5	
81	Me	6-0	H	H	3-Me	4-	H	69.5~70.5	
82	Me	6-0	2-Me	4-Me	H	H	H	Ca	217D

※¹: 4-EGCOEt ※²: 4-EGCOEt

(以下余白)



理し、2-(6-(2-ピリリルオキシ)-2-ナフテル)プロピオン酸を得る。mp 197~198°C。

特許出願人 塩野義製薬株式会社
代理人 弁理士 岩崎 光雄

実施例	X ₁	X ₂	フェニル基 の位置	R -CH ₂ COOH の位置	mp (°C)
83	H	H	2	3	Me 76~77
84	H	H	2	3	H 110~111
85	H	H	2	4	Me 129~130
86	3-CH ₃	H	2	4	Me 198~200
87	3-COCH ₃	H	2	4	Me 211~212
88	H	H	3	4	Me 130~131
89	H	H	4	4	Me 180~181
90	3,4-(CH ₃) ₂	4-	2	4	Me 166~167
91	3,4-ベンゾ	5-	2	4	Me 145~147
92	3-Me	4-Me	2	4	Me 155.6~156
93	4-Me	5-Me	2	4	Me 142~143
94	4-Me	H	2	4	Me 129~129.5
95	6-Me	H	2	4	Ca 27.3~27.5

実施例96

2-(α-プロポエチル)-6-(2-ピリリルオキシ)ナフタリンを実施例1と同様に反応結

4前記以外の発明

手続補正書
(意見書に代えて)

9字削除

キソフケシ ヒカノチカチヨウ
大阪府岸和田市栗ヶ丘町808の35
ヒロセ カツミ
広瀬 勘己

昭和50年12月6日

特許庁長官 殿

1 事件の表示 昭和50年特許願第125187号

2 発明の名称
置換群陰陽導体の製造法

3 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪府大阪市東区道修町3丁目1番地

名称 (192) 塩野義製薬株式会社

代表者 古利一雄

4 代理人

住所 大阪市福島区黄洲上2丁目47番地

塩野義製薬株式会社特許部

(電話06-458-5861)

氏名 弁理士(6703)岩崎光雄

1 指 送 理由 通知の日付 昭和 年 月 日 発送日付

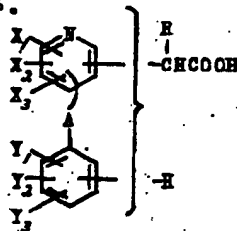
9字削除

1 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

2 補正の内容

(1)明細書第3頁の化学構造式〔1〕を下記のよ
うに訂正する。



(1)同書第13頁下から6行目の「表わす。」を
「表わし、-A-欄において例えば2-0はポリリン
環の2位がエーテル結合をしていることを表わし、
X₁, X₂, Y₁, Y₂ およびY₃の各々の欄において例え
ば4-Clは 核の4位をクロルが置換しているこ
とを表わす。以下の実施例においても同様である。」
に訂正する。

(2)同 第16頁末行の次に下記の文を追加する。

「注：上表におけるカルシウム塩は実施例26の

それは1水和物であり、実施例25では2水和物、
実施例34および39では1水和物、実施例63、
70、73、77および82では1.5水和物、実
施例18、19、33、37、41および62で
は2水和物であり、実施例36および38では4
水和物である。」

(3)同書第17頁の表の下に下記の文を挿入する。
「注：実施例95のカルシウム塩は1水和物であ
る。」

以 上

昭 55 6.14 発行

特許法第17条の2による補正の掲載
 昭和 48 年特許願第 125187 号(開昭
 10-76072号 昭和 40 年 6 月 21 日
 発行公開特許公報 10-761 号掲載)につ
 いては特許法第17条の2による補正があったので
 下記の通り掲載する。

Int. Cl.	識別 記号	庁内整理番号
CO7D213/81		7138 4c
		7138 4c
213/84		7138 4c
215/20		7306 4c
217/24		7306 4c
11 AB1K 31/44		6617 4c
31/47		6617 4c

手 続 補 正

（原簿を代えて）



昭和 55 年 3 月 12 日

特許庁長官 殿

1 事件の表示 昭和 48 年特許願第 125187 号

2 発明の名称

置換群置換基の製造法

3 補正をする者

事件との関係 特許出版人

住所 大阪府大阪市東区道修町3丁目1番地

名称 (192) 塩野義製薬株式会社

代表者 吉 利 一 雄

4 代 理 人

住所 大阪府福島区鷺洲5丁目1番4

塩野義製薬株式会社特許部

(電話06-458-5861)

氏名 弁理士(6703) 岩 崎 光 晴



（拒絶理由通知の日付）昭和 年 月 日（発送日）

5 補正の対象

明細書の「特許請求の範囲」および「発明の詳細な説明」の欄。

6 補正の内容

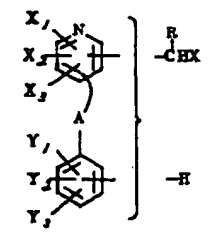
- (1) 特許請求の範囲を別紙のとおり訂正する。
- (2) 明細書3頁下から4行、6行、6~7行、4行および3行の「あるいは」を「または」に訂正する。
- (3) 同書4頁8行および末行の「あるいは」を「または」に訂正する。
- (4) 同書7頁11行および13行の「あるいは」を「または」に訂正する。

以 上

(別 紙)

2 特許請求の範囲

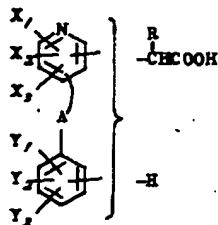
一般式



〔式中、X₁、X₂、X₃、Y₁、Y₂およびY₃はそれぞれ水素、アルキル基、アルコキシ基、カルボキシル基、アミノ基、カルボモイル基、ニトロ基、シフノ基、水酸基、アシルオキシ基、アシルアミノ基、トリフルオロメチル基、またはハロゲンを表わし、これらの置換基のうちの任意の2置換基が結合してピリジン環またはベンゼン環に結合する置換またはベンゼン環 形成してもよく、Xはハロゲンを表わし、Aは酸素または硫黄を表わし、Rは水素または低級アルキル基を表わす。ただし上記一

昭 55 6.14

式中の $\overset{R}{-CH}$ 基は2個の置換基により形成されたベンゼン環上に存在してもよい。
 示される化合物をカルボキシル化反応に付して一般式



(式中、 $X_1, X_2, X_3, Y_1, Y_2, Y_3, A$ および R は前記と同意義を表わす。)

示される化合物を得ることを特徴とする置換酢酸誘導体の製造法。

(以上)